



TINJAUAN MATEMATIS TERHADAP KETETAPAN JADWAL ADZAN ISYA SEPANJANG TAHUN (Studi Kasus Di Datar, Putukrejo, Loceret, Nganjuk, Jawa Timur)

Agus Solikin

Fakultas Syariah dan Hukum UIN Sunan Ampel Surabaya
agussolikin2@gmail.com

Abstrak

Tulisan ini menggambarkan tentang kasus perbedaan pelaksanaan awal waktu salat yang terjadi di Datar, Putukrejo, Loceret, Nganjuk. Hal ini disebabkan karena jadwal waktu adzan ditetapkan oleh kyai desa dan berbeda pada umumnya. Berangkat dari kasus tersebut di atas, maka penelitian ini dirancang dengan tujuan untuk mengetahui secara matematis adzan Isya yang dikumandangkan telah atau belum masuk jadwal waktu salat. Guna mencapai tujuan tersebut, maka penelitian ini dirancang dalam penelitian kualitatif dengan metode pengumpulan data observasi dan penelaahan literatur, kemudian dianalisis secara deskriptif induktif dengan pendekatan penarikan kesimpulan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa secara umum jadwal adzan Isya yang dikumandangkan secara matematis terjadi 17% atau 62 hari adzan yang dikumandangkan belum masuk waktu salat isya. Terkait dengan temuan ini, kiai setempat juga sudah memberikan solusi yaitu dengan mempertimbangkan budaya local setempat.

Kata kunci : *Matematis, Jadwal Adzan, Datar Putukrejo*

A. Pendahuluan

Seorang yang mengaku sebagai seorang muslim yang taat, sudah barang tentu memahami keajiabannya yaitu salat lima waktu dalam satu hari satu malam. Adapun waktu pelaksanaan kewajiban tersebut sudah ditetapkan, diantara ketentuan waktu salat diantaranya dijelaskan dalam hadits-hadits nabi sebagaimana yang ditulis oleh Ibn Khuzaimah dalam Riza¹(1970: 168):

Malaikat Jibril a. s. pernah menjadi imamku dua kali, Pada kali pertama, salat Zuhur, dilakukan ketika bayangan sebesar tali sepatu. Kemudian salat Asar ketika bayangan seukuran dengan benda aslinya. Dilanjutkan dengan salat Magrib ketika Matahari terbenam dan orang-orang berbuka puasa. Salat Isya ketika ketika mega merah menghilang dan diakhiri dengan salat Subuh kala fajar menyingsing dan bagi mereka yang hendak puasa dilarang

¹ M. Fahmi Riza, *Studi Analisis Jadwal Salat Sepanjang Masa H. Abdurrani Mahmud Dalam Perspektif Astronomi*. (Semarang: Tesis Pasca IAIN Walisongo, 2012), hlm. 1.

makan. Dan pada salat yang kedua kalinya, salat Zuhur dilakukan kala bayangan seukuran dengan aslinya (sama seperti waktu Asar pada sore hari). Dilanjutkan dengan salat Asar ketika bayangan ukurannya dua kali lipat dari aslinya dan salat Magrib sama seperti pada salat Magrib kali pertama. Dilanjutkan dengan salat Isya pada akhir sepertiga malam dan salat Subuh ketika bumi sudah mulai kelihatan. Kemudian Jibril menghampiriku dan berkata, "Wahai Muhammad, ini adalah waktu salat yang dilakukan oleh para nabi sebelum kamu. Waktu salat adalah di antara ketentuan yang ada.

Berikutnya, berangkat dari pemahaman terhadap QS An-Nisa' ayat 103, QS Al-Isra ayat 78 dan QS Thaha ayat 130 serta hadits dari Jabir bin Abdullah yang diriwayatkan oleh Ahmad, Nasa'i dan at-Tirmidzi. Bahwa ketentuan waktu-waktu salat sebagai berikut :

1. Waktu Dzuhur
Dimulai sejak Matahari tergelincir, yaitu sesaat setelah Matahari mencapai titik Kulminasi dalam peredaran hariannya, sampai tiba waktu ashar.
2. Waktu Ashar
Dimulai saat panjang bayang-bayang suatu benda sama dengan bendanya ditambah dengan panjang bayang-bayang saat Matahari berkulminasi sampai tiba waktunya maghrib.
3. Waktu Maghrib
Dimulai sejak Matahari terbenam sampai tiba waktu isya.
4. Waktu Isya
Dimulai sejak hilang mega merah sampai separuh malam (ada juga yang menyatakan akhirnya adalah terbitnya fajar).
5. Waktu Subuh
Dimulai sejak terbit fajar sampai terbit Matahari.

Berdasarkan uraian di atas dapat dipahami secara sederhana bahwa pembahasan waktu-waktu salat sangat erat terkait dengan posisi pembahasan masalah posisi Matahari dan tanda-tanda fenomena alam yang teramati oleh mata dalam tiap harinya. Selaras dengan ini, perkembangan sains dan teknologi telah mampu melakukan perhitungan tentang waktu terjadinya Matahari berada pada posisi yang diinginkan. Selain itu, tanda-tanda fenomena alam yang berhubungan dengan waktu salat tersebut juga sudah bisa ditentukan dengan menggunakan perkembangan ilmu pengetahuan dalam bidang astronomi dan matematika.

Seirama dengan pernyataan di atas, maka dalam waktu salat ada tiga komponen ilmu yang saling terkait ketika menentukan atau melakukan perhitungan waktu salat, yaitu fiqih, astronomi dan matematika. Fiqih, memberikan dasar hukum Islam terkait dengan waktu salat. Astronomi, dalam kaitannya waktu salat berfungsi menyiapkan data-data perhitungan sebagaimana dijelaskan oleh Djamaluddin, (2005:138), bahwa

Data *astronomi* terpenting yang dibutuhkan dalam penentuan jadwal awal waktu salat adalah posisi Matahari dalam koordinat horizon, terutama ketinggian atau jarak zenit. Matahari merupakan obyek langit yang dipergunakan sebagai acuan perhitungan awal waktu salat. Secara fisis keduanya mempunyai karakteristik yang jauh berbeda, yaitu massa, ukuran, komposisi kimia, temperatur, kecerlangan dan jaraknya terhadap bumi. Perbedaan massa dan jarak yang sangat besar akan berpengaruh terhadap gaya gravitasi yang ditimbulkannya. Akibat interaksi gravitasi inilah akan mengakibatkan kompleksitas lintasan atau orbit yang sudah dipelajari dan diamati selama berabad-abad oleh para ahli astronomi di seluruh dunia.

Berikutnya adalah ilmu matematika, matematika pada proses perhitungan awal waktu salat memiliki posisi yaitu melakukan perhitungan yang benar.

Hadirnya perkembangan ilmu-ilmu tersebut, maka langkah untuk mengetahui sudah masuk atau belum waktu salat begitu mudah. Begitu mudahnya mengetahui waktu salat ini bukan hanya dalam tulisan jadwal waktu salat, bahkan dalam bentuk digital baik *online* maupun *offline*. Bukti dari kemudahan ini, maka berikut ini penulis sajikan dambar jadwal waktu salat untuk daerah Nganjuk Jawa Timur pada bulan Pebruari 2019 :

Jadwal Sholat untuk Nganjuk, GMT +7

Februari 2019

← sebelum

Pilih Kota

Nganjuk

▼

sesudah →

Tanggal	Imsyak	Shubuh	Terbit	Dhuha	Dzuhur	Ashr	Maghrib	Isya
01	04:02	04:12	05:31	05:55	11:48	15:07	18:01	19:14
02	04:03	04:13	05:31	05:55	11:48	15:07	18:01	19:14
03	04:03	04:13	05:31	05:55	11:48	15:07	18:01	19:14
04	04:04	04:14	05:31	05:55	11:48	15:06	18:01	19:14
05	04:04	04:14	05:32	05:56	11:48	15:06	18:01	19:13
06	04:05	04:15	05:32	05:56	11:48	15:06	18:01	19:13
07	04:05	04:15	05:32	05:56	11:48	15:05	18:00	19:13
08	04:05	04:15	05:33	05:57	11:48	15:05	18:00	19:13
09	04:06	04:16	05:33	05:57	11:49	15:04	18:00	19:12
10	04:06	04:16	05:33	05:57	11:49	15:04	18:00	19:12
11	04:07	04:17	05:33	05:57	11:49	15:03	18:00	19:12
12	04:07	04:17	05:33	05:57	11:49	15:03	18:00	19:12
13	04:07	04:17	05:34	05:58	11:49	15:02	17:59	19:11
14	04:08	04:18	05:34	05:58	11:49	15:02	17:59	19:11
15	04:08	04:18	05:34	05:58	11:49	15:01	17:59	19:11
16	04:08	04:18	05:34	05:58	11:48	15:00	17:59	19:10
17	04:08	04:18	05:34	05:58	11:48	15:00	17:58	19:10
18	04:09	04:19	05:34	05:58	11:48	14:59	17:58	19:09
19	04:09	04:19	05:35	05:59	11:48	14:58	17:58	19:09
20	04:09	04:19	05:35	05:59	11:48	14:57	17:58	19:09
21	04:09	04:19	05:35	05:59	11:48	14:57	17:57	19:08
22	04:10	04:20	05:35	05:59	11:48	14:56	17:57	19:08
23	04:10	04:20	05:35	05:59	11:48	14:55	17:57	19:07
24	04:10	04:20	05:35	05:59	11:48	14:54	17:56	19:07
25	04:10	04:20	05:35	05:59	11:48	14:53	17:56	19:07
26	04:10	04:20	05:35	05:59	11:47	14:52	17:56	19:06
27	04:10	04:20	05:35	05:59	11:47	14:51	17:55	19:06
28	04:11	04:21	05:35	05:59	11:47	14:50	17:55	19:05

-- Parameter --

Lebih lanjut terkait dengan jadwal tersebut, adzan yang menjadi pertanda sudah masuknya waktu salat, kadang kala yang terjadi dalam kehidupan masyarakat berbeda cukup jauh selisih waktunya, hal ini terjadi di Dusun Datar Desa Putukrejo Kecamatan Loceret Kabupaten Nganjuk Jawa Timur. Sebagai contoh jadwal salat yang ditetapkan di dusun tersebut yang diperoleh oleh penulis dalam observasi awal tanggal 24 Februari 2019 di salah satu Musholla yang ada di dusun tersebut, yaitu Musholla Al faruq (Lor) yang ditetapkan oleh kiai sebagai berikut ini

Shubuh	Dzuhur	Asar	Maghrib	Isya'
04.30	12.30	16.30	Mengikuti Jadwal	19.05

Berdasarkan jadwal tersebut jika dibandingkan dengan jadwal dari aplikasi yang penulis sajikan sebelumnya yaitu pada tanggal 24 Februari, maka akan diperoleh

1. Salat shubuh terjadi selisih 10 menit
2. Salat dzuhur terjadi selisih 42 menit
3. Salat asar terjadi selisih 94 menit
4. Salat isya terjadi selisih 2 menit, dengan jadwal Musholla lebih dulu

Fenomena penetapan waktu adzan salat lima waktu yang berbeda cukup jauh ini, menjadi daya tarik tersendiri bagi penulis untuk mengkaji dan menganalisis secara matematis terkait jadwal adzan tersebut khususnya waktu salat Isya'. Dipilihnya fokus kajian pada salat Isya' dikarenakan secara matematis sederhana, waktu salat dzuhur, asar, maghrib, dan shubuh dikumandangkan Ketika sudah masuknya waktu salat. Sedangkan Isya menurut analisis awal penulis sangat mungkin dikumandangkan sudah waktunya atau sebaliknya.

Berangkat dari pemamaparan tersebut di atas, maka dalam artikel ini penulis bahas mulai dari metode penelitian yang penulis gunakan, dilanjutkan dengan pembahasan, dan ditutup dengan penarikan kesimpulan atas kajian yang telah dilakukan.

B. Metode Penelitian

Guna mencapai tujuan yang ditetapkan, sebagaimana dijelaskan dalam pendahuluan, maka metode penelitian yang dilakukan yaitu

1. Jenis Penelitian

Menurut Suryana (2010:18) penelitian dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu berdasarkan sifat masalahnya dan berdasarkan tujuannya. Berdasarkan sifat masalahnya penelitian ini dirancang sebagai penelitian deskriptif yang bertujuan untuk membuat diskripsi secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta yang ada, terkait dengan ketetapan adzan isya pukul 19.05 WIB yang ada Di Datar, Putukrejo, Loceret, Nganjuk. Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian ini dirancang termasuk ke dalam jenis penelitian diskriptif kualitatif.

2. Sumber Data Penelitian

Moleong (2004:157) menyebutkan sumber data utama dalam penelitian kualitatif adalah kata-kata dan tindakan. Berkaitan dengan hal itu, maka kata-kata yang dimaksud dalam penelitian ini, yaitu kata-kata yang diperoleh dari hasil wawancara dan dokumen-dokumen terkait dengan fokus penelitian.

3. Metode Pengumpulan dan Analisis Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan cara wawancara dan penelaahan literatur-literatur falak dan dokumen-dokumen yang terkait dengan obyek penelitian, serta analisis data dengan menggunakan analisis deskriptif induktif. Sedangkan wawancara yang dilakukan oleh penulis yaitu wawancara dengan Kiai Yanto, beliau adalah kiai yang menetapkan jadwal adzan tersebut.

C. Pembahasan

Waktu salat Isya sebagaimana penulis uraikan dalam pendahuluan yaitu dalam tinjauan fiqih dimulai hilangnya mega merah sampai terbitnya fajar sidiq. Hilangnya mega merah, secara sains atau astronomi yang ada dalam kajian falak yaitu ketika ketinggian Matahari 18 derajat di bawah ufuk.

Terkait dengan itu, kiai Yanto menetapkan adzan isya ini sepanjang tahun yaitu pukul 19,05 WIB. Terkait dengan ini beliau menjelaskan bahwa

‘Sebagaimana telah saya jelaskan tadi, Matahari itu terbit dan terbenamnya tidak *ajeg*, akibatnya waktu isya pun juga berubah ubah, bisa jam 7 malam kurang, bisa jam 7 lebih. Seperti yang sebelumnya, agar mudah di ingat warga, meskipun jam 7 mereka sudah di rumah, kalau bisa isya itu *ajeg*, dan tidak terlalu malam atau terlalu sore. Tidak terlalu malam, karena warga ingin segera bisa istirahat setelah salat jamaah, sehingga saya tetapkan adzan isya jam 7.05 malam insya allah itu waktu pas tengah-tengah tidak terlalu malam, dan tidak terlalu sore’.²

Menarik untuk dikaji terkait dengan kata ”tengah-tengah” yang disampaikan oleh Kiai Yanto. Kata tengah memiliki makna tersirat bahwa waktu salat Isya yang ditetapkan jangan terlalu sore dan jangan terlalu malam, hal ini mengindikasikan bahwa Kiai Yanto sangat memahami bahwa waktu salat isya selama satu tahun tidaklah tetap, melainkan berubah-ubah.

Berdasarkan uraian - uraian di atas mulai dari Analisis Peran Kiai Desa Mengintegrasikan Fiqih, Astronomi, Dan Matematika Terhadap Penetapan Jadwal Adzan Salat shubuh hingga Isya, dapat ditarik sebuah kesimpulan sederhana terkait latar belakang dalam penetapan jadwal waktu salat di Musholla *al-Faruq* yang ada di Dusun Datar Desa Putukrejo

² Wawancara dengan kiai yanto pada tanggal 12 September 2019

Kecamatan Loceret Kabupaten Nganjuk Jawa Timur. Kiai Yanto dalam menetapkan jadwal adzan yang ada mempertimbangkan dua aspek yaitu budaya kerja warga sekitar, yang selanjutnya hal ini oleh penulis di sebut sebagai kearifan lokal. Aspek kedua yaitu terkait dengan ajaran agama tentang pentingnya jamaah salat bagi umat Islam.

Aspek – aspek yang dilakukan oleh Kiai Yanto ini selaras dengan yang dituliskan oleh Harisudin (2016:66) dengan meminjam istilah dari Abdurrahman Wahid dapat dikategorikan sebagai “Pribumisasi Islam”. Pribumisasi Islam sebagai bentuk transformasi unsur-unsur Islam pada unsur-unsur budaya pribumi di Indonesia, sesungguhnya merupakan bentuk akulturasi budaya dimana unsur-unsur dari luar diterima oleh unsur-unsur lokal atau sebaliknya.

Selaras dengan itu, berdasarkan pertimbangan pertimbangan yang menjadi latar belakang penetapan jadwal waktu salat oleh Kiai Yanto, menurut penulis menunjukkan bahwa Kiai Yanto memahami ajaran agama tentang waktu salat secara utuh, selain itu beliau juga memahami budaya lokal secara utuh pula. Sehingga dua hal ini dipadukan dan dibuat jalan tengahnya, sehingga lahirlah waktu adzan yang menjadi ketetapan nya

Selanjutnya, analisis yang penulis lakukan pada tahap berikutnya yaitu dengan cara mengambil jadwal waktu salat yang ada dalam suatu aplikasi dalam setiap bulan pada kalender masehi mulai Januari hingga Desember. Adapun tahun yang akan digunakan dalam perhitungan ini yaitu tahun 2019. Selanjutnya, hasil tersebut akan dibandingkan dengan jadwal adzan Isya yang di tetapkan oleh kiai Yanto tersebut, berdasarkan perbandingan tersebut maka akan diperoleh bahwa terkait dengan jadwal yang ditetapkan lebih cepat³ atau lebih lambat⁴. lebih cepat atau lambat ini akan dihitung secara matematis dengan satuan waktu yaitu menit..

Selaras dengan itu, maka jadwal waktu salat yang digunakan pada analisis ini yaitu disesuaikan dengan lintang dan bujur tempat Nganjuk Jawa Timur yaitu lintangnya $-7^{\circ} 36'$ lintang Selatan dan bujurnya $111^{\circ} 53'$ BT .

Adapun analisis adzan waktu salat Isya dalam tiap bulannya akan diuraikan secara satu persatu sebagai berikut ini.

1. Hasil Analisis Adzan Waktu Salat Isya Bulan Januari

Adzan waktu salat Isya yang dikumandangkan berdasarkan jadwal yang telah ditetapkan yaitu pukul 19.05 WIB. Waktu untuk adzan ini, jika dibandingkan dengan jadwal salat pada bulan Januari yang telah ada, maka adzan Isya yang dikumandangkan secara garis besar belum masuknya waktu salat Isya, dikarenakan waktu awal Isya pada bulan

³ Lebih Cepat Memiliki Makna Bahwa Jadwal Waktu Salat Yang Ditetapkan Lebih Dulu Di Bandingkan Dengan Hasil Perhitungan, Dengan Bahasa Lebih Sederhana Jadwal Waktu Salat Tersebut Belum Masuk Waktu Salat Yang Seharusnya.

⁴ Lebih Lambat Merupakan Lawan Dari Kecepatan, Yang Memiliki Makna Bahwa Jadwal Waktu Salat Yang Ditetapkan Lebih Lambat Di Bandingkan Dengan Hasil Perhitungan, Dengan Bahasa Lebih Sederhana Jadwal Waktu Salat Tersebut Telah Masuk Waktu Salat Yang Seharusnya.

Januari 2019, paling awal yaitu pada pukul 19:09:00, sedangkan jadwal adzan Isya yang ditetapkan yaitu pukul 19:05:00.

2. Hasil Analisis Adzan Waktu Salat Isya Bulan Pebruari

Berdasarkan lintang dan bujur tempat Nganjuk yang telah ditetapkan yaitu $-7^{\circ} 36'$ untuk lintangnya, dan $111^{\circ} 53'$ BT. Diperoleh adzan waktu salat Isya yang dikumandangkan yaitu sesuai jadwal pukul 19.05 WIB, jadwal ini jika dibandingkan dengan jadwal salat pada bulan Pebruari yang telah ada, maka adzan Isya dikumandangkan secara garis besar belum masuknya waktu salat Isya terjadi 23 hari, sedangkan 3 hari yang terakhir pada bulan ini, adzan Isya yang dikumandangkan telah memasuki waktu salat..

3. Hasil Analisis Adzan Waktu Salat Isya Bulan Maret

Berdasarkan lintang dan bujur tempat Nganjuk yang telah ditetapkan yaitu $-7^{\circ} 36'$ untuk lintangnya, dan $111^{\circ} 53'$ BT. Maret 2019 diperoleh adzan jadwal waktu adzan waktu salat Isya yang dikumandangkan pada pukul 19.05 WIB jika dibandingkan dengan jadwal salat pada bulan Maret yang telah ada, maka adzan Isya dikumandangkan secara garis besar telah masuknya waktu salat Isya,

4. Hasil Analisis Adzan Waktu Salat Isya Bulan April

Sebagaimana langkah sebelumnya berdasarkan data lintang dan bujur tempat Nganjuk yang telah ditetapkan yaitu $-7^{\circ} 36'$ untuk lintangnya, dan $111^{\circ} 53'$ BT. Maka jadwal waktu salat pada bulan April 2019 diperoleh Terkait dengan adzan salat Isya yang ditetapkan yaitu pukul 19.05 WIB. Sehingga jika adzan yang dikumandangkan pada saat itu, dibandingkan dengan jadwal salat pada bulan April yang telah ada, maka adzan isya dikumandangkan secara garis besar telah masuknya waktu salat isya. Awal salat isya terjadi bekisar 18 menit hingga 28 menit sebelum jadwal yang ditetapkan.

5. Hasil Analisis Adzan Waktu Salat Isya Bulan Mei

Berdasarkan data lintang dan bujur tempat Nganjuk yang telah ditetapkan yaitu $-7^{\circ} 36'$ untuk lintangnya, dan $111^{\circ} 53'$ BT. Diperoleh, terkait dengan adzan salat Isya yang dikumandangkan berdasarkan jadwal salat pada bulan Mei yang telah ada maka adzan isya dikumandangkan secara garis besar telah masuknya waktu salat isya, awal salat isya terjadi bekisar 28 menit hingga 29 menit sebelum jadwal adzan yang ditetapkan.

6. Hasil Analisis Adzan Waktu Salat Isya Bulan Juni

Berdasarkan data lintang dan bujur tempat Nganjuk yang telah ditetapkan yaitu $-7^{\circ} 36'$ untuk lintangnya, dan $111^{\circ} 53'$ BT. Diperoleh Terkait dengan adzan salat dikumandangkan pada pukul 19.05 WIB, berdasarkan jadwal salat pada bulan Juni yang telah ada, maka adzan isya dikumandangkan secara garis besar telah masuk waktu salat isya, dengan awal waktu salat Isya bekisar 23 menit hingga 29 menit sebelum pukul 19.05 WIB.

7. Hasil Analisis Adzan Waktu Salat Isya Bulan Juli

Sebagaimana langkah sebelumnya pada bulan Juli 2019 diperoleh Terkait dengan adzan salat Isya yang dikumandangkan sesuai jadwal yang ditetapkan dan dibandingkan dengan jadwal salat pada bulan Juli yang telah disajikan di atas, maka adzan isya dikumandangkan secara garis besar telah masuk waktu salat isya, Adapun awal waktu awal salat isya pada bulan ini bekisar 20 menit hingga 23 menit sebelum pukul 19.05 WIB.

8. Hasil Analisis Adzan Waktu Salat Isya Bulan Agustus

Sebagaimana langkah sebelumnya diperoleh Terkait dengan adzan salat Isya yang dikumandangkan sesuai dengan jadwal yang ditetapkan jika dibandingkan dengan jadwal salat pada bulan Agustus yang telah ada, maka adzan isya yang dikumandangkan secara garis besar telah masuk waktu salat Isya, Adapun awal waktu Isya pada bulan ini bekisar 20 menit hingga 23 menit sebelum jadwal adzan yang ditetapkan yaitu pukul 19.05 WIB.

9. Hasil Analisis Adzan Waktu Salat Isya Bulan September

Berdasarkan data lintang dan bujur tempat Nganjuk yang telah ditetapkan yaitu $-7^{\circ} 36'$ untuk lintangnya, dan $111^{\circ} 53'$ BT. Maka diperoleh Terkait dengan adzan salat Isya yang dikumandangkan pukul 19.05 WIB dibandingkan dengan jadwal salat pada bulan September yang telah ada, maka adzan isya yang dikumandangkan secara garis besar telah masuk waktu salat isya dengan mengalami keterlambatan bekisar 23 menit hingga 28 menit dari awal waktu salatnya.

10. Hasil Analisis Adzan Waktu Salat Isya Bulan Oktober

Sebagaimana langkah sebelumnya berdasarkan lintang dan bujur tempat Nganjuk yang telah ditetapkan yaitu $-7^{\circ} 36'$ untuk lintangnya, dan $111^{\circ} 53'$ BT. Maka perhitungan waktu salat pada bulan Oktober 2019 diperoleh Terkait dengan adzan salat Isya yang dikumandangkan berdasarkan jadwal yang telah ditetapkan jika dibandingkan dengan jadwal salat pada bulan Oktober yang telah ada, maka adzan isya dikumandangkan secara garis besar telah masuk waktu salat isya, dan mengalami keterlambatan bekisar 23 menit hingga 25 menit dari awal waktu salat yang ada.

11. Hasil Analisis Adzan Waktu Salat Isya Bulan Nopember

Sebagaimana langkah sebelumnya berdasarkan data lintang dan bujur tempat Nganjuk yang telah ditetapkan yaitu $-7^{\circ} 36'$ untuk lintangnya, dan $111^{\circ} 53'$ BT. Maka jadwal waktu salat pada bulan Nopember 2019 diperoleh terkait dengan adzan salat Isya, berdasarkan jadwal salat pada bulan Nopember yang telah ada, maka adzan isya yang dikumandangkan pada pukul 19.05 WIB secara garis besar telah masuk waktu salat isya, meskipun terjadi keterlambatan adzan bekisar 12 menit hingga 25 menit.dari awal waktu salatnya.

12. Hasil Analisis Adzan Waktu Salat Isya Bulan Desember

Berdasarkan data lintang dan bujur tempat Nganjuk yang telah ditetapkan yaitu $-7^{\circ} 36'$ untuk lintangnya, dan $111^{\circ} 53'$ BT. Maka jadwal waktu salat pada bulan Desember 2019 diperoleh Terkait dengan

adzan salat Isya, berdasarkan jadwal salat pada bulan Desember yang telah disajikan di atas, maka adzan Isya yang dikumandangkan pada pukul 19.05 WIB secara garis besar telah masuknya waktu salat Isya terjadi 23 hari yaitu mulai dari tanggal 1 sampai 23, sedangkan 8 hari yang terakhir pada bulan ini, adzan Isya yang dikumandangkan belum memasuki waktu salat..

Berdasarkan uraian di atas,akhirnya dapat dibuat kesimpulan bahwa jadwal yang ditetapkan dapat ditarik kesimpulan bahwa

1. Secara matematis semua waktu salat tidak ada masalah, artinya jadwal adzan yang telah dikumandangkan telah masuk waktu salat, kecuali di bulan Januari, Februari, dan Desember
2. Januari, Februari, dan Desember jadwal adzan yang ditetapkan yang belum masuk waktu yaitu jadwal adzan isya'
3. Januari, jadwal isya' yang belum masuk waktu salat yaitu terjadi secara utuh dalam satu bulan.
4. Februari, jadwal isya' yang belum masuk waktu salat yaitu terjadi selama 23 hari mulai tanggal 1 sampai 23
5. Desember, jadwal isya' yang belum masuk waktu salat yaitu terjadi selama 8 hari di akhir bulan.

Selanjutnya, berdasarkan lima hal tersebut di atas jika dihubungkan dengan jumlah hari dalam satu tahun kalender masehi pada tahun 2019 ini yaitu 365 hari, maka jumlah adzan isya' yang dikumandangkan sebelum waktunya yaitu sebanyak 62 hari (31 hari di Januari, 23 hari di Pebruari, dan 8 hari di Desember) dibandingkan dengan adzan yang dikumandangkan setelah masuknya waktu isya' dapat dilihat dalam diagram berikut ini:



Menanggapi hasil analisis tersebut,Kiai Yanto dalam keterangannya menyampaikan bahwa

Dalam perhitungan waktu salat itu ada yang namanya ikhtiyat. Ikhtiyat itu rata-rata dua menit, jika waktu hasil perhitungan tersebut menghasilkan waktu salat Isya pukul 19.13 WIB, maka sebenarnya pukul 19.11 WIB sudah

masuk waktu salat Isya. Memang jika adzan dikumandangkan pada pukul 19.05 WIB, sebenarnya secara hitung-hitungan belum masuk, namun salatunya nanti sudah masuk waktu salat Isya. Karena, misal adzan pukul 19.05 WIB, adzan 5 menit, dan *puji-pujian* biasanya 5 menit, maka iqomah nanti menjadi pukul 19.15 menit.⁵

Berdasarkan apa yang disampaikan oleh Kiai Yanto di atas, dapat disimpulkan bahwa menanggapi adzan isya' yang dikumandangkan sebelum datang waktunya awal waktu sala Isya; telah diantisipasi durasi waktu 10 menit yang berasal dari adzan durasinya 5 menit dan durasi antara adzan dengan iqomah 5 menit. Pada tahap ini, Kiai Yanto meyakini bahwa, salat yang dilaksanakan atau didirikan telah berada di waktu salat isya'. Guna menjawab untuk membuktikan keyakinan Kiai Yanto tersebut, maka penulis melakukan analisis terkait dengan adzan waktu Isya' yang menjadi masalah tersebut.

Sebagaimana telah penulis uraikan sebelumnya, bahwa adzan salat isya' yang dikumandangkan dalam satu tahun saat waktu salat isya; belum tiba terjadi sebesar 17 % atau 62 kali yang terdiri dari 31 hari di bulan Januari, 23 Hari di bulan Pebruari, dan 8 hari di bulan Desember. Guna mempermudah analisis pada tahap ini, maka analisis akan dimulai dari Januari, Pebruari, dan Desember pada waktu yang bermasalah yaitu terkait dengan salat isya;

1. Hasil Analisis Adzan Waktu Salat Isya bulan Januari tahap 2

Sebagaimana telah penulis uraikan sebelumnya, terkait dengan jadwal adzan yang telah ditetapkan yaitu pukul 19.05 WIB pada bulan Januari, secara keseluruhan jika dilihat dari hasil perhitungan waktu salat pada daerah Nganjuk maka belum waktunya, selanjutnya jika ditambahkan dengan durasi waktu adzan dan antara adzan dan Iqomah, maka akan menghasilkan data seperti berikut ini:

Jan-19					
Hari	Waktu Isya Hasil Perhitungan	Jadwal yang ditetapkan	Durasi Adzan	Durasi <i>puji- pujian</i>	Waktu Iqomah Salat Isya'
1	19:09:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
2	19:10:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
3	19:10:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
4	19:10:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
5	19:11:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
6	19:11:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
7	19:11:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
8	19:11:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00

⁵ Wawancara dengan kiai yanto pada tanggal 20 September 2019

9	19:12:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
10	19:12:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
11	19:12:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
12	19:12:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
13	19:12:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
14	19:13:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
15	19:13:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
16	19:13:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
17	19:13:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
18	19:13:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
19	19:13:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
20	19:13:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
21	19:13:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
22	19:13:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
23	19:13:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
24	19:13:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
25	19:13:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
26	19:13:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
27	19:13:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
28	19:13:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
29	19:13:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
30	19:13:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
31	19:13:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00

Berdasarkan tabel diatas, dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa secara matematis waktu adzan belum masuk waktunya, namun saat salat isya' akan dilaksanakan sudah masuk waktunya.

2. Hasil Analisis Adzan Waktu Salat Isya bulan Pebruari tahap 2

Sebagaimana uraian sebelumnya, bahwa telah penulis uraikan terkait dengan jadwal adzan yang telah ditetapkan yaitu pukul 19.05 WIB pada bulan Pebruari, secara matematis selama 23 hari, jika dilihat dari hasil perhitungan waktu salat pada daerah Nganjuk maka belum waktunya, selanjutnya jika ditambahkan dengan durasi waktu adzan dan antara adzan dan Iqomah, maka akan menghasilkan data seperti berikut ini:

Feb-19					
Hari	Waktu Isya Hasil Perhitungan	Jadwal yang ditetapkan	Durasi Adzan	Durasi <i>puji-pujian</i>	Waktu Iqomah Salat Isya'
1	19:12:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
2	19:12:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
3	19:12:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00

4	19:12:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
5	19:12:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
6	19:11:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
7	19:11:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
8	19:11:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
9	19:11:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
10	19:10:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
11	19:10:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
12	19:10:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
13	19:09:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
14	19:09:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
15	19:09:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
16	19:08:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
17	19:08:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
18	19:08:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
19	19:07:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
20	19:07:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
21	19:06:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
22	19:06:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
23	19:06:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00

Berdasarkan tabel diatas, dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa secara matematis selama 25 hari pada bulan Pebruari waktu adzan belum masuk waktunya, namun saat salat isya' akan dilaksanakan sudah masuk waktunya. Hal ini, sama dengan yang terjadi pada bulan sebelumnya yaitu bulan Januari, yang telah penulis sajikan datanya sebelumnya.

3. Hasil Analisis Adzan Waktu Salat Isya bulan Desember tahap 2

Sebagaimana uraian sebelumnya, bahwa telah penulis uraikan terkait dengan jadwal adzan yang telah ditetapkan yaitu pukul 19.05 WIB pada bulan Desember, secara matematis selama 8 hari terakhir, jika dilihat dari hasil perhitungan waktu salat pada daerah Nganjuk maka belum waktunya, selanjutnya jika ditambahkan dengan durasi waktu adzan dan antara adzan dan Iqomah, maka akan menghasilkan data seperti berikut ini:

Des-19					
Hari	Waktu Isya Hasil Perhitungan	Jadwal yang ditetapkan	Durasi Adzan	Durasi <i>puji-pujian</i>	Waktu Iqomah Salat Isya'
24	19:06:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
25	19:06:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
26	19:07:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00

27	19:07:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
28	19:08:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
29	19:08:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
30	19:08:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00
31	19:09:00	19:05:00	00:05:00	00:05:00	19:15:00

Berdasarkan tabel diatas, dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa yang terjadi di akhir bulan Desember ini, sama dengan yang terjadi di bulan Januari dan Pebruaro yaitu secara matematis waktu adzan yang telah ditetapkan belum masuk waktunya, namun saat salat isya' akan dilaksanakan sudah masuk waktunya.

D. Kesimpulan

Selaras dan seirama dengan hasil analisis data terakhir pada pembahasan di atas, maka dapat ditarik kesimpulan salat Isya' waktu adzan yang telah ditetapkan sepanjang tahun terjadi 83% telah masuk waktu salat, dan 17 % belum masuk waktu salat, namun ketika pelaksanaan salat telah masuk waktu salat, karena Kiai Yanto mengakomdasi waktu untuk puji-pujian atau shalawatan yang merupakan budaya lokal setempat ketika menunggu iqomah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd. Salam *Ilmu Falak Praktis(Waktu Salat, Arah Kiblat, Dan Kalender Hijriah)*
- Azhari, Susiknan, 2007, *Ilmu Falak Perjumpaan Khazanah Islam dan sains Modern*, Yogyakarta, suara Muhammadiyah
- , 2008, *Ensiklopedi Hisab Rukyat*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, Cet 2
- Butar Butar, Arwin Desember Rakhmadi, 2015, *Eai Esai Astronomi Islam*, Medan, UMSU Press
- Departemen Agama RI, 2005, *Al-Qur'an dan terjemahnya*, Bandung:JUMĀNATUL 'ALĪ-ART
- Dwiyana Anela Kurniasari dkk 2018, Kearifan Lokal Petani Tradisional Samin Di Desa Klopoduwur, Kecamatan Banjarejo, Kabupaten Blora, HABITAT, 29 (1),
- Seluruh Dunia*, cet. I, Semarang : Program Pascasarjana IAIN Walisongo
- Moleong, Lexy J, 2005, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Murtadho, 2008, Muh , *Ilmu Falak Praktis*, Malang: UIN Malang Press
- <https://kbbi.web.id/desa>
- Wawancara dengan kiai yanto pada tanggal 12 September 2019
- Wawancara Dengan Kiai Yanto Pada Tanggal 30 Agustus 2019